EFP-RC RC-Downloader

取　扱　説　明　書

第７版

株式会社　彗星電子システム

Ｗｉｎｄｏｗｓ９８ＳＥ、Ｍｅ、２０００、ＸＰは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

第７版　２０１０年　４月　発行

○　このＥＦＰ－ＲＣコントロールソフト取扱説明書に記載されている内容は、今後性能改良などの理由で将来予告なしに変更することがあります。なお記載内容の運用した結果に関しては、株式会社　彗星電子システムはその責任を負いかねますのでご了承ください。

○　本説明書及びソフトウェアの内容についてのお問い合わせは、下記までお願い致します。なお、お問い合わせに際してはＥ－ｍａｉｌ、ＦＡＸにて受け付けております。

　ＦＡＸでお問合せいただく場合はＥＦＰ－ＲＣ　Ｐｒｏｄｕｃｔ　ＣＤ内に添付されている技術サポート連絡書にお問合せ内容を記入後、送付ください。

『お問い合わせ先』

〒538-0053　大阪市鶴見区鶴見６丁目５番２４号
株式会社　彗星電子システム
FAX (06)6913-4534
E-mail:support@suisei.co.jp
HP　:http://www.suisei.co.jp/

目　次

１．ＥＦＰ－ＲＣのセットアップ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
　１．１　ＥＦＰ－ＲＣ動作環境　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
　１．２　ＥＦＰ－ＲＣのインストール　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
２．ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフトとは　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５
　２．１　ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフト画面構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６
３．ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフト操作説明　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
４．コンパクトフラッシュカードからのファイルアップロード操作説明　・・・・・・・・・・・・１３

１．ＥＦＰ－ＲＣのセットアップ

この章では、ＥＦＰ－ＲＣのインストール方法について説明します。

１．１　ＥＦＰ－ＲＣ動作環境

ＥＦＰ－ＲＣをインストールする前にご使用のパーソナルコンピュータの内容が以下の条件を満たしているかご確認ください。

［推奨環境］

パーソナルコンピュータ：Windows98SE/Me/2000/XP がインストールされている PC/AT 互換機
ハードディスク容量　　：１００Ｍバイト以上の空き容量が必要です。
メモリ　　　　　　　　：１６Ｍバイト以上のメモリが必要です。

１．２　ＥＦＰ－ＲＣのインストール

ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフトをご使用のパーソナルコンピュータにインストールしてください。

ＥＦＰ－ＲＣ本体との通信にＵＳＢインターフェースを使用される場合は、必ずＵＳＢデバイスドライバをご使用のパーソナルコンピュータにインストールしてください。

各ソフトウェアのインストール方法は製品に付属されている**ＥＦＰ－ＲＣ　インストール手順書**をご参照ください。

２．ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフトとは

ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフトＲＣ．ＥＸＥは、Ｈｘｗファイルの作成および各種ファイルをＥＦＰ－ＲＣ本体内蔵コンパクトフラッシュカードにダウンロードするアプリケーションです。
下記に各機能の詳細説明を示します。

機能①　Ｈｘｗファイルの作成

ユーザープログラムをＨｘｗファイルに変換します。
ＥＦＰ－ＲＣはＨｘｗファイルよりデータを取得し、ＭＣＵへの書込み、照合を実行します。
作成されたユーザープログラムをご使用される場合、必ずＨｘｗファイルに変換してください。

Ｈｘｗファイル　：ＨＥＸファイル内のデータ部分のみを抽出し、バイナリ形式で展開したＥＦＰ－ＲＣ専用ファイルです。

またＨｘｗファイルの作成はインテルＨＥＸおよび、モトローラＳフォーマットファイルに対応しております。

機能②　チェックサムの算出

Ｈｘｗファイルのチェックサムの算出を行います。

機能③　コンパクトフラッシュカードへのファイルダウンロード

Ｈｘｗファイルおよびコマンド実行書式を記述したスクリプトファイルを、ＥＦＰ－ＲＣ本体内蔵コンパクトフラッシュ内にダウンロードします。

機能④　コンパクトフラッシュカードからのファイルアップロード

ＥＦＰ－ＲＣ本体内蔵コンパクトフラッシュ内のファイルをパーソナルコンピュータにアップロードします。

２．１　ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフト画面構成

ＲＣ．ＥＸＥを起動すると図２．１のメインダイアログが表示されます。ダイアログ上面のタブメニューをクリックすることで、Ｈｘｗファイルの作成やコンパクトフラッシュカードへのファイルダウンロード等の機能切替えが可能です。

Ｈｘｗ Ｆｉｌｅ Ｅｘｃｈａｎｇｅタブメニュー

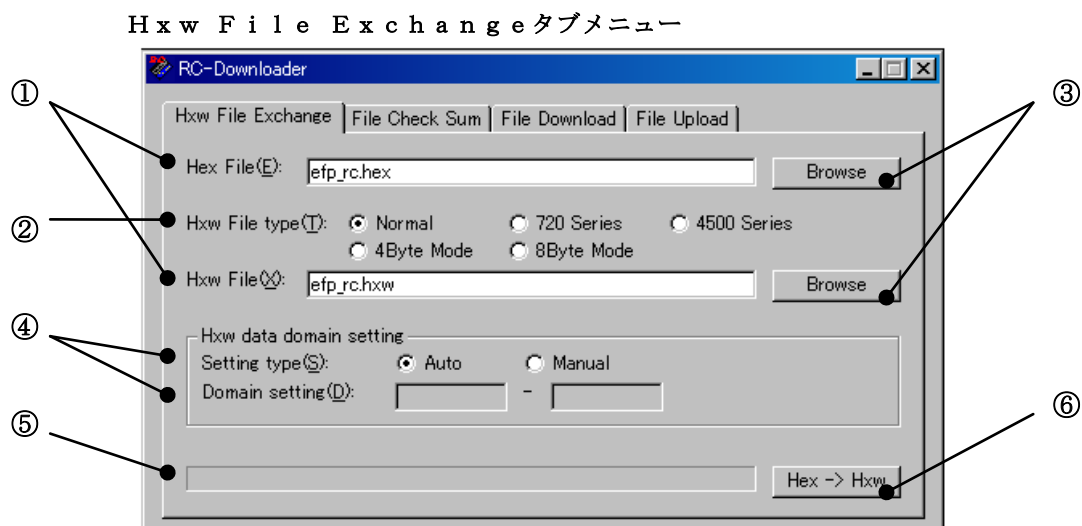



図２．１　メインダイアログ画面構成（Ｈｘｗ変換）

番号	ダイアログアイテム機能
①	Hex File にﾕｰｻﾞｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑを指定します。 Hxw File に作成する Hxw ﾌｧｲﾙを指定します。
②	Hxw ﾌｧｲﾙ作成形式を指定します。 使用する MCU ｼﾘｰｽﾞにより、下記 Hxw File Type の何れかを指定します。 **Normal**　：通常は Normal を指定してください。 **720 Series**　：4BitMCU 720 ﾌｧﾐﾘ 720 ｼﾘｰｽﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ **4500 Series**　：4BitMCU 720 ﾌｧﾐﾘ 4500 ｼﾘｰｽﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ **4Byte Mode**　：8BitMCU 740 ﾌｧﾐﾘ QzROM 4Byte ﾓｰﾄﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ **8Byte Mode**　：8BitMCU 740 ﾌｧﾐﾘ QzROM 8Byte ﾓｰﾄﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ
③	ﾌｧｲﾙ参照用のﾌｧｲﾙｾｸｼｮﾝﾀﾞｲｱﾛｸﾞを表示させることができます。
④	Hxw ﾌｧｲﾙの作成ﾃﾞｰﾀ領域を設定します。 Hxw ﾌｧｲﾙの作成ﾃﾞｰﾀ領域に合わせて、下記 Setting type の何れかを指定します。 **Auto**：Hex ﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀ配置構成と同様の Hxw ﾌｧｲﾙが作成されます。 **Manual**：Domain setting のﾊﾟﾗﾒｰﾀが入力可能となり、Hxw ﾌｧｲﾙの作成する領域を指定します。 右側の(000000h-FFFFFFh)の表示内容は入力可能な範囲の値であり、Hxw File type の設定内容によって異なった内容が表示されます。 ﾃﾞｰﾀ配置構成が C080h～FFFDh の Hex ﾌｧｲﾙを、Domain setting ﾊﾟﾗﾒｰﾀを C000h～FFFFh に設定し Hxw ﾌｧｲﾙを作成した場合、Hex ﾌｧｲﾙ内に存在しない C000h～C07Fh と FFFEh、FFFFh のﾃﾞｰﾀは全て FFh として Hxw ﾌｧｲﾙに変換されます。 【Domain setting ﾊﾟﾗﾒｰﾀ入力の注意事項】 一部の Flash ROM 内蔵 MCU は Page(256 ﾊﾞｲﾄ)単位での書込み方式となりますのでﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｺﾏﾝﾄﾞの領域指定も xxxx00h～xxxxFFh の形式で実行いただく必要があります。 Hex ﾌｧｲﾙの開始、終了ｱﾄﾞﾚｽが Page 単位のｱﾄﾞﾚｽに該当しない場合、Domain setting ﾊﾟﾗﾒｰﾀにて Page 単位のｱﾄﾞﾚｽ領域となるように Hxw ﾌｧｲﾙ作成時に補正してください。 [使用例] Hex ﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀ配置構成が FE008h～FFFFEh の場合、Domain setting ﾊﾟﾗﾒｰﾀに FE000h、FFFFFh の値を入力します。
⑤	Hxw ﾌｧｲﾙ作成のﾌﾟﾛｸﾞﾚｽﾊﾞｰが表示されます。
⑥	Hxw ﾌｧｲﾙを作成します。

Ｆｉｌｅ Ｃｈｅｃｋ Ｓｕｍタブメニュー

図２．２　メインダイアログ画面構成（チェックサム算出）

番号	ダイアログアイテム機能
⑦	ﾁｪｯｸｻﾑの算出を行う Hxw ﾌｧｲﾙを指定します。
⑧	ﾌｧｲﾙ参照用のﾌｧｲﾙｾｸｼｮﾝﾀﾞｲｱﾛｸﾞを表示させることができます。
⑨	ﾁｪｯｸｻﾑ算出を行います。
⑩	Hxw ﾌｧｲﾙ内のﾕｰｻﾞｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾃﾞｰﾀの総和の下位 16bit 値を計算します。
⑪	Hxw ﾌｧｲﾙ内のﾕｰｻﾞｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾃﾞｰﾀの CRC サム値を計算します。
⑫	ﾕｰｻﾞｰﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾃﾞｰﾀの総和又は CRC サム値がここに表示されます。

Ｆｉｌｅ Ｄｏｗｎｌｏａｄタブメニュー

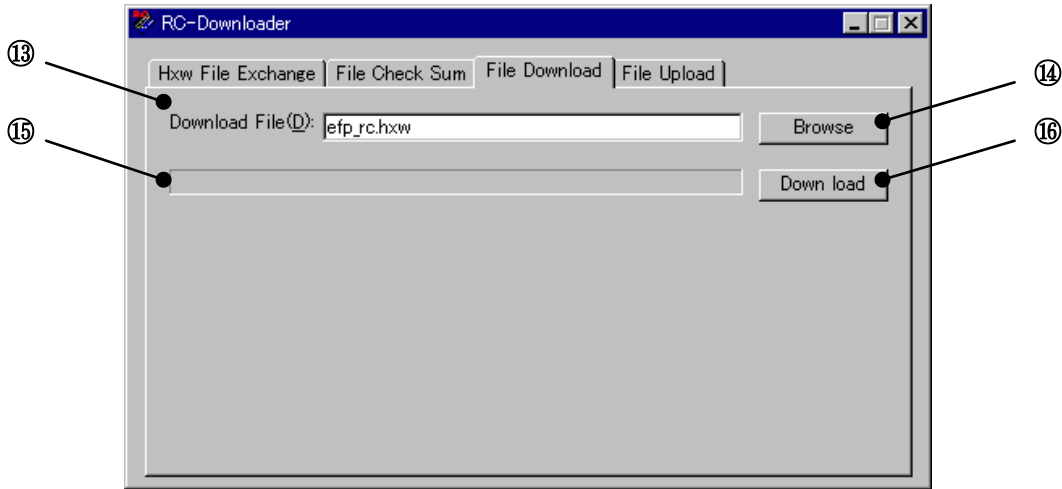



図２．３　メインダイアログ画面構成（ファイルダウンロード）

番号	ダイアログアイテム機能
⑬	ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭｶｰﾄﾞにﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞするﾌｧｲﾙを指定します。
⑭	ﾌｧｲﾙ参照用のﾌｧｲﾙｾｸｼｮﾝﾀﾞｲｱﾛｸﾞを表示させることができます。
⑮	ﾌｧｲﾙﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞのﾌﾟﾛｸﾞﾚｽﾊﾞｰが表示されます。
⑯	ﾌｧｲﾙをｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭｶｰﾄﾞにﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞします。

Ｆｉｌｅ Ｕｐｌｏａｄタブメニュー

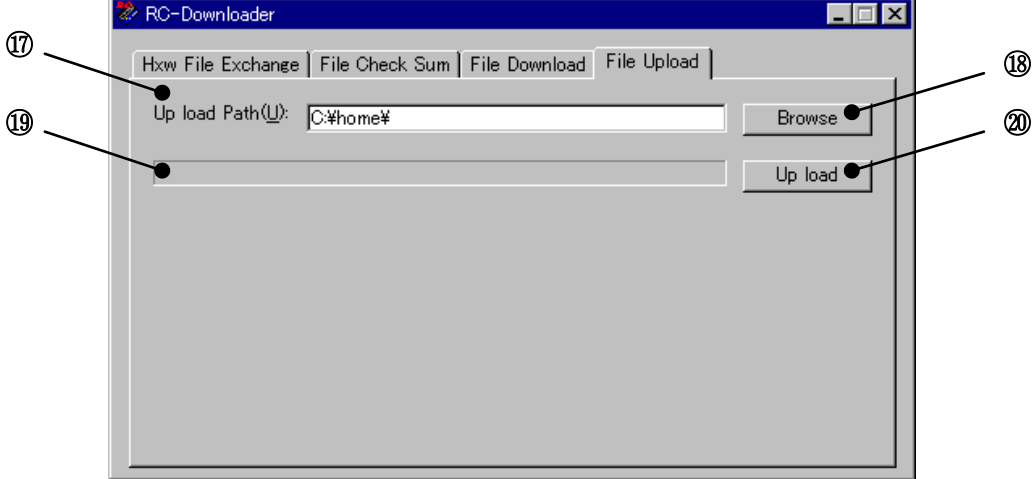
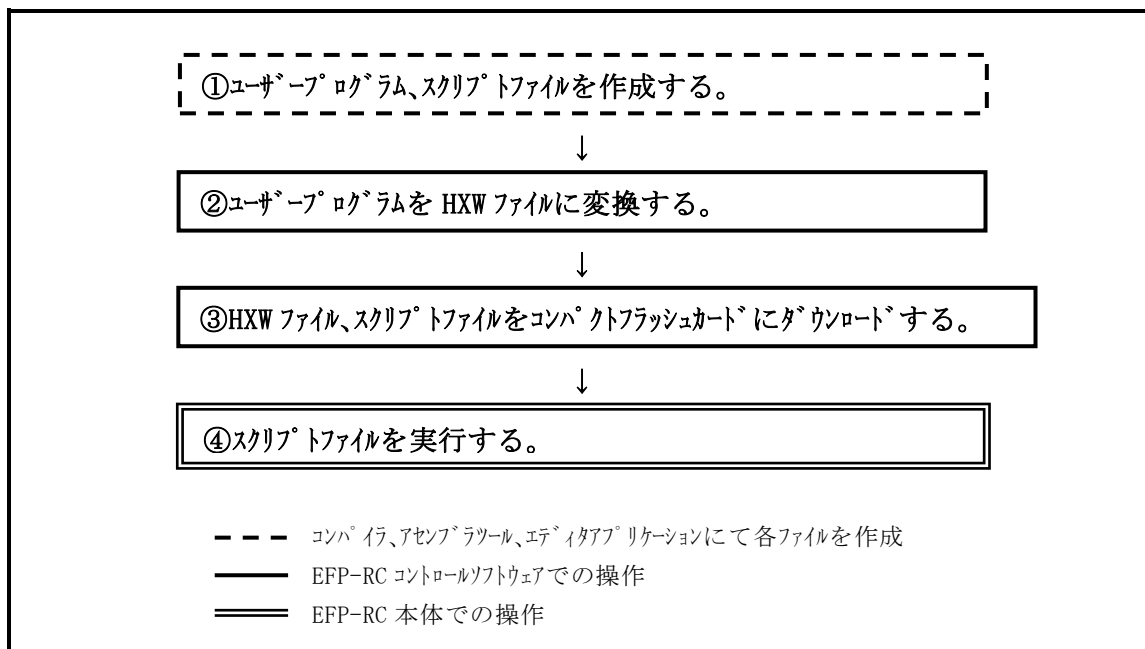



図２．４　メインダイアログ画面構成（ファイルアップロード）

番号	ダイアログアイテム機能
⑰	ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭからｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞするﾌｧｲﾙの保存先を指定します。
⑱	ﾌｧｲﾙ保存先用のﾌｧｲﾙｾｸｼｮﾝﾀﾞｲｱﾛｸﾞを表示させることができます。
⑲	ﾌｧｲﾙｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞのﾌﾟﾛｸﾞﾚｽﾊﾞｰが表示されます。
⑳	ｺﾝﾊﾟｸﾄﾌﾗｯｼｭからﾌｧｲﾙをｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞします。

３．ＥＦＰ－ＲＣコントロールソフト操作説明

Ｈｘｗファイルの作成からファイルのダウンロードまでの一連の操作方法を図３．１および手順①～④に示します。

手順①　ユーザープログラム、スクリプトファイルを作成する。

ユーザープログラムをインテルＨｅｘまたはモトローラＳフォーマットにて作成ください。
ＥＦＰ－ＲＣを動作させるスクリプトファイルをエディタ等にて作成ください。
スクリプトファイルの記述に関してはＥＦＰ－ＲＣ　**操作説明書**の**スクリプトコマンドについて**の項目を参照ください。

手順②　ユーザープログラムをＨｘｗファイルに変換する。

各パラメータを設定し、「Ｈｅｘ　－＞　Ｈｘｗ」ボタンをクリックします。
図２．５にＨｘｗファイルの作成画面を示します。

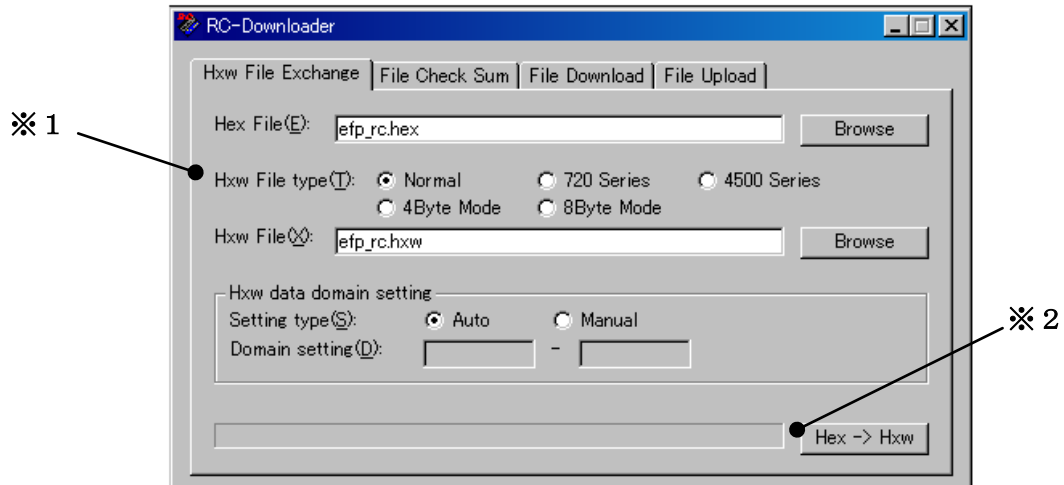



図２．５　Ｈｘｗ作成画面

※１　ＭＣＵシリーズにより表３．１に示すように設定してください。

表３．１　Ｈｘｗ　Ｆｉｌｅ　Ｔｙｐｅ

Hxw File type	MCU ｼﾘｰｽﾞ
Normal	通常は Normal を指定してください。
720 Series	4BitMCU 720 ﾌｧﾐﾘ 720 ｼﾘｰｽﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ
4500 Series	4BitMCU 720 ﾌｧﾐﾘ 4500 ｼﾘｰｽﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ
4Byte Mode	8BitMCU 740 ﾌｧﾐﾘ QzROM 4Byte ﾓｰﾄﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ
8Byte Mode	8BitMCU 740 ﾌｧﾐﾘ QzROM 8Byte ﾓｰﾄﾞ用 Hxw ﾌｧｲﾙ

※２　プログレスバーが右端に達すると、Ｈｘｗファイルの作成が完了します。

手順③　Ｈｘｗファイル、スクリプトファイルをコンパクトフラッシュカードにダウンロードする。

本処理を行う場合は、パーソナルコンピュータとＥＦＰ－ＲＣ本体をＵＳＢケーブルにて接続してください。

各パラメータを設定し、「Ｄｏｗｎ　ｌｏａｄ」ボタンをクリックします。

図２．６にファイルダウンロード画面を示します。

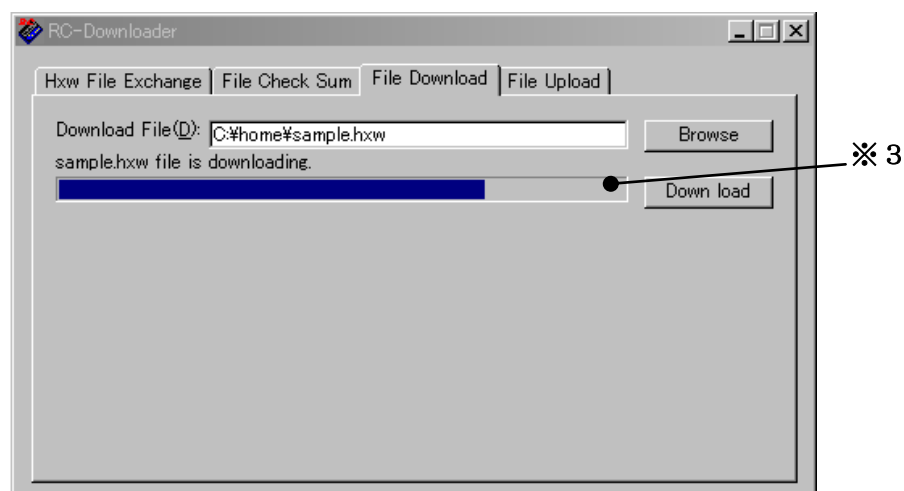



図２．６　ファイルダウンロード画面

※３　プログレスバーが右端に達すると、ファイルのダウンロードが完了します。

手順④　スクリプトファイルを実行する。

ＥＦＰ－ＲＣ本体より、実行させるスクリプトファイルを選択し実行します。

４． コンパクトフラッシュカードからのファイルアップロード操作説明

ＥＦＰ－ＲＣ本体内蔵コンパクトフラッシュカードから、パーソナルコンピュータへファイルをアップロードする操作方法について説明します。

手順①　アップロードファイルの選択

ＥＦＰ－ＲＣを操作してアップロードするファイルにカーソルを合わせます。

ＥＦＰ－ＲＣ液晶画面

※１　ＳＡＭＰＬＥ．Ｈｘｗファイルにカーソルを合わせて次の手順に進みます。

手順②　コンパクトフラッシュカードからパーソナルコンピュータにファイルをアップロードする。

ＥＦＰ－ＲＣを操作してアップロードするファイルにカーソルを合わせます。
本処理を行う場合は、パーソナルコンピュータとＥＦＰ－ＲＣ本体をＵＳＢケーブルにて接続してください。
各パラメータを設定し、「Ｕｐ　ｌｏａｄ」ボタンをクリックします。
図２．７にファイルコピー画面を示します。

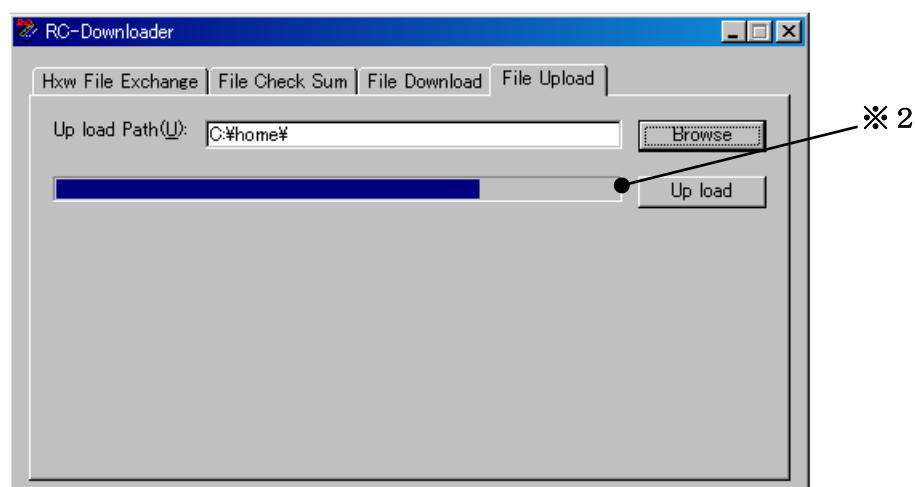



図２．７　ファイルコピー画面

※２　プログレスバーが右端に達すると、ファイルのアップロードが完了します。